



KOF Bulletin

Nr. 138, März 2020

EDITORIAL	2
-----------------	---

KONJUNKTUR UND FORSCHUNG

• Unternehmen wollen vermehrt in den Umweltschutz investieren	3
• Die Globalisierung und ihre Folgen für die Mittelschicht	8
• Rückblick auf ein schwieriges Jahr für die wichtigsten Schweizer Handelspartner	11
• Schweizer Aussenhandel leidet unter Unsicherheiten	14
• Neues Bildungsgesetz in Serbien verbessert Position der Schüler	15

KOF INDIKATOREN

• KOF Geschäftslageindikator: Schweizer Wirtschaft derzeit robust	16
• KOF Konjunkturbarometer: Dritter Anstieg in Folge – Stimmungsbild vor Ausbreitung des Coronavirus in Italien	19

ÖKONOMENSTIMME	20
----------------------	----

AGENDA	21
--------------	----

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

Abgesagte Veranstaltungen, Angestellte im Homeoffice, Unsicherheit: Das Coronavirus prägt nun auch das öffentliche Leben in der Schweiz. Klar ist, dass das Virus die weltweite und die Schweizer Konjunktur beeinflussen wird. Unklar ist, in welchem Ausmass. Ein aktuelles Update zu den Einschätzungen der KOF finden Sie auf unserer [Webseite](#).

Das Coronavirus hat auch die Debatte über den Klimawandel und Umweltschutz vorerst von der öffentlichen Agenda verdrängt. Doch die Themen werden ohne Zweifel wichtig bleiben, denn sie scheinen auch für Firmen vermehrt eine Rolle zu spielen. Die aktuelle KOF Investitionsumfrage zeigt: Investitionen für den Umweltschutz und die Erfüllung gewerberechtlicher Auflagen haben im letzten Jahr bei Schweizer Unternehmen markant an Bedeutung gewonnen. Mehr dazu lesen Sie im ersten Beitrag.

Im Fokus des zweiten Beitrags stehen die Globalisierung und ihre Folgen für die Mittelschicht. Eine aktuelle Studie geht der Frage nach, weshalb die Anteile der mittleren Einkommen in den letzten Jahrzehnten geschrumpft sind. In den weiteren Beiträgen erfahren Sie schliesslich, wie sich die Weltwirtschaft und der Schweizer Aussenhandel im letzten Jahr entwickelt haben. Und wie ein neues Bildungsgesetz in Serbien den Alltag von Schülerinnen und Schülern verändert.

Wir wünschen Ihnen eine gute Lektüre

Franziska Kohler und Anne Stücker

KONJUNKTUR UND FORSCHUNG

Unternehmen wollen vermehrt in den Umweltschutz investieren



Die Investitionstätigkeit in der Schweiz wird sich in diesem Jahr weiter verlangsamen. Das zeigen die Resultate der halbjährlichen KOF Investitionsumfrage. Das von Unsicherheit geprägte, internationale Umfeld hat das Ausgabenwachstum der Unternehmen gebremst. Markant an Bedeutung gewonnen haben allerdings Investitionen für den Umweltschutz und die Erfüllung gewerberechtlicher Auflagen.

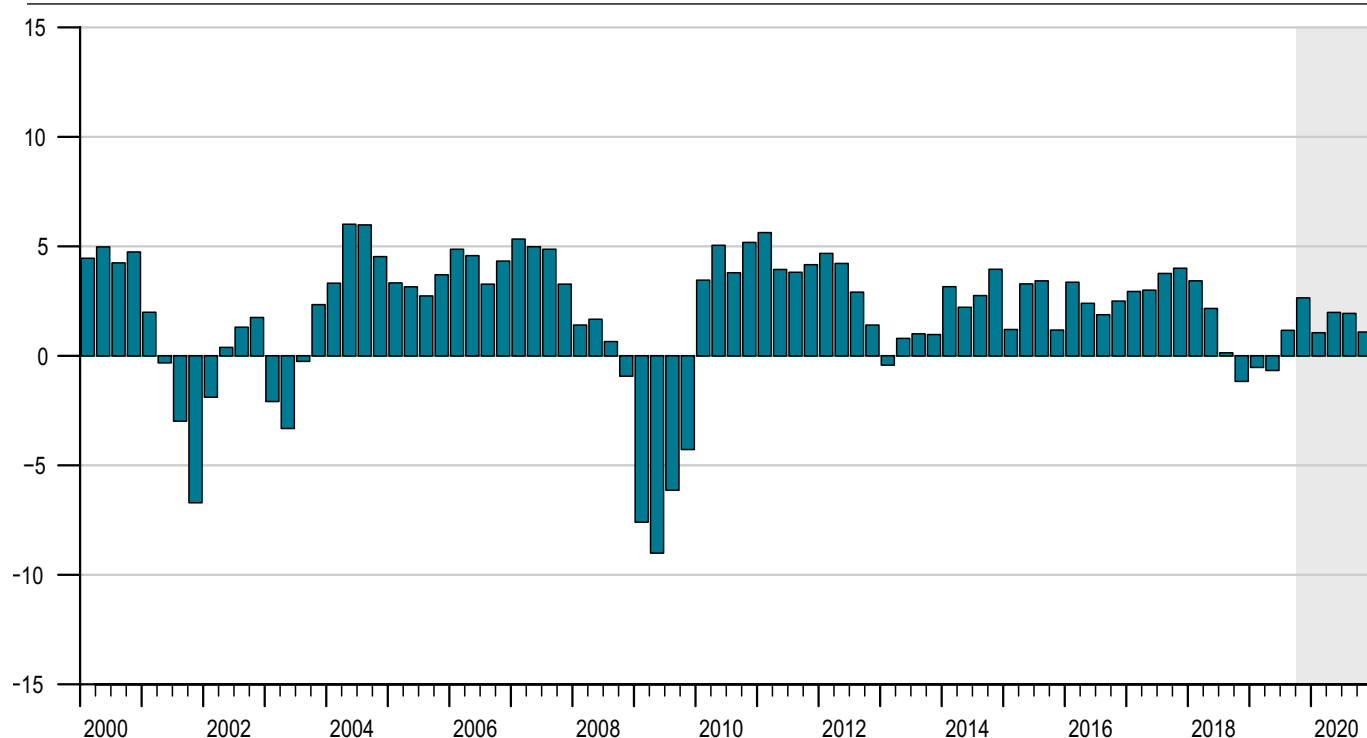
Die Schweizer Wirtschaft hat sich im vergangenen Jahr nur moderat entwickelt. Während die Wirtschaftsleistung 2018 preisbereinigt um 2.8% zunahm, resultierte für das Gesamtjahr 2019 ein BIP-Wachstum von 0.9%.

Das internationale Umfeld, das von grossen politischen und wirtschaftlichen Unsicherheiten, einem rezessiven Welthandel sowie einer konjunkturellen Schwächephase im Euroraum geprägt war, hat dabei nicht nur die Schweizer Konjunktur im Allgemeinen, sondern auch die Investitionstätigkeit der Unternehmen im Besonderen gebremst.

Das Wachstum der Anlageinvestitionen hat sich 2018 preisbereinigt auf 1.1% verlangsamt (siehe Grafik G 1). Auch 2019 dürften die Investitionen im historischen Vergleich nur moderat ausgefallen sein. Zwar haben die politischen und wirtschaftlichen Unsicherheiten sowie die internationalen Abwärtsrisiken gegen Jahresende leicht abgenommen. Trotzdem gab es weder von der Aussen- noch von der Binnenwirtschaft Impulse, die zu einer grundlegenden Belebung der Konjunktur geführt hätten. In diesem ambivalenten Umfeld belief sich die Zunahme der realen Investitionstätigkeit im Jahr 2019 auf 0.8%.

G 1: Anlageinvestitionen inkl. KOF Konjunkturprognose

(Vorjahreswachstumsraten, preisbereinigt, in %)



Die Investitionstätigkeit der Unternehmen beeinflusst die konjunkturelle Entwicklung massgebend. Für Konjunkturanalysen und -prognosen ist es deshalb wesentlich, möglichst frühzeitig über zuverlässige Informationen zu den Investitionsvorhaben der Unternehmen zu verfügen. Aus diesem Grund führt die KOF jeweils im Frühjahr und im Herbst eine Umfrage bei Unternehmen in der Schweiz durch.

Realisierungssicherheit hat abgenommen

Die Resultate der aktuellen KOF Investitionsumfrage vom Herbst 2019 ermöglichen nun erste Einschätzungen zur Investitionstätigkeit im Jahr 2020. Die Umfrageergebnisse deuten insgesamt auf weiterhin verhaltene Investitionsabsichten hin. Die Wachstumsrate der Anlageinvestitionen verlangsamt sich von nominal 6.1% im vergangenen Jahr auf 5.6% im Jahr 2020.¹ Die zögerliche Haltung der Unternehmen spiegelt sich auch in den qualitativen Aussagen der Umfrageteilnehmenden wider, die mehrheitlich angeben, ihre Investitionen im Jahr 2020 im Vergleich zu 2019 nicht weiter erhöhen zu wollen. Dies gilt insbesondere für Investitionen in Ausrüstungen und Bauten (siehe Grafik G2). 66.5% der Teilnehmenden wollen dieses Jahr ihre Ausrüstungsinvestitionen

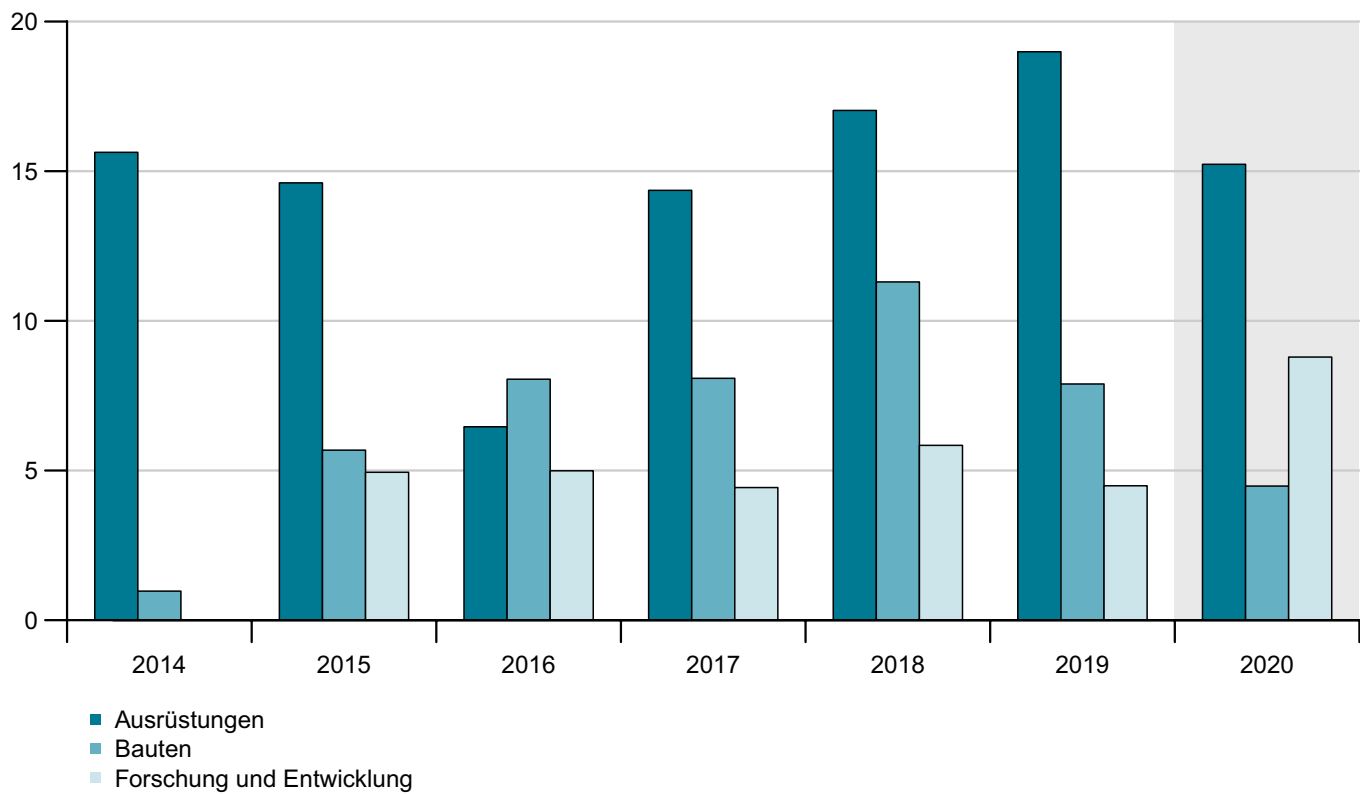
unverändert lassen oder reduzieren (gegenüber 62.4% in der Umfrage vom Herbst 2018). Dasselbe trifft bei den Bauinvestitionen auf gar 74.6% der Teilnehmenden zu (gegenüber 69.7% im Herbst 2018). Im Gegensatz dazu sollen vermehrt Investitionen in Forschung und Entwicklung getätigt werden, wie 13.1% der Teilnehmenden berichten (gegenüber 10.5% im Herbst 2018).

Bei den für die Jahre 2019 und 2020 erhobenen Investitionszahlen handelt es sich um Investitionsabsichten, deren Realisierung noch nicht sicher ist. Um die Präzision der aus den Plänen resultierenden Veränderungsrate zu bestimmen, wurden die Unternehmen nach ihrer subjektiven Realisierungssicherheit der geplanten Investitionen gefragt. Im Herbst 2018 bewerteten 91.4% der Unternehmen ihre Investitionspläne für das nächste Jahr als «sehr sicher» oder «ziemlich sicher». In der aktuellen Umfrage war dies noch bei 88.9% der Teilnehmenden der Fall (siehe Grafik G3). Per Saldo ist die Realisierungssicherheit gar um 5.4 Prozentpunkte geringer als noch vor einem Jahr. Dies widerspiegelt ein Umfeld, das von insgesamt grösseren Unsicherheiten geprägt ist. Am stärksten hat die Realisierungssicherheit im Verarbeitenden Gewerbe abgenommen.

¹ Die Veränderungsrate der Umfrageergebnisse bilden die Anlageinvestitionen privater Unternehmen in der Schweiz ab. Die Landwirtschaft, private Haushalte und halböffentliche Unternehmen werden nicht bzw. nur teilweise berücksichtigt. Die Veränderungsrate sind daher nicht direkt mit jenen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) vergleichbar.

G 2: Investitionstendenzen

(Werden Sie Ihre Investitionen im Jahr 2020 im Vergleich zu 2019 erhöhen, senken oder unverändert lassen? Saldo)

**G 3: Realisierungssicherheit**

(Anteile von Unternehmen mit «sehr sicheren» und «ziemlich sicheren» Investitionsplänen)



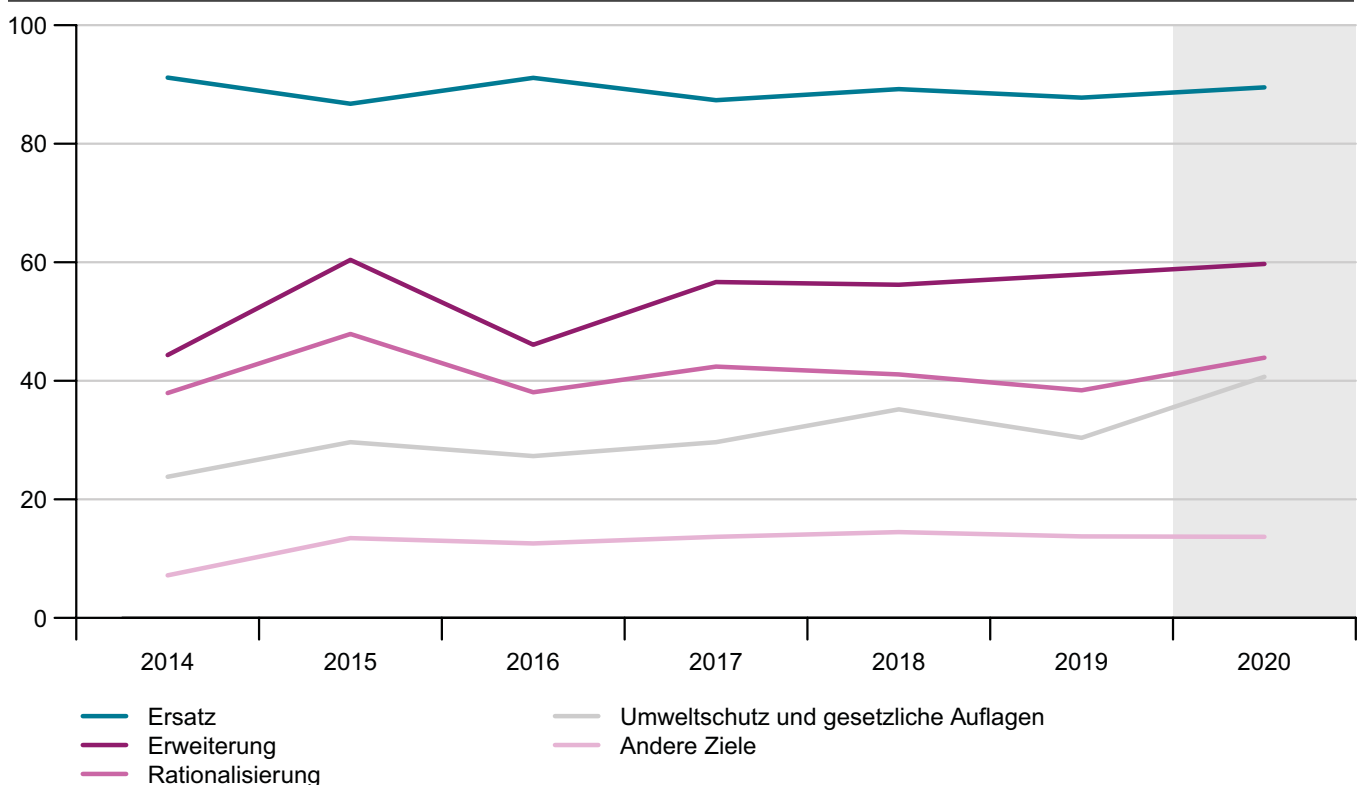
Technologische Entwicklung treibt Investitionen an

Die geplanten Investitionen dienen überwiegend dem Ersatz, gefolgt von der Erweiterung und der Rationalisierung (siehe Grafik G 4). Aus konjunktureller Sicht kommen diesen Kategorien unterschiedliche Bedeutungen zu. Ersatzinvestitionen dienen dem Ersatz bereits existierender und abgenutzter Anlagen und verändern die Produktionskapazität nicht. Demgegenüber erhöhen Erweiterungsinvestitionen den Kapitalstock und damit die Produktionskapazität und können darüber hinaus als Indikator für die Wachstumserwartungen der Unternehmen gedeutet werden. Rationalisierungsinvestitionen wiederum haben eine Kostensenkung zum Ziel: Durch den Ersatz bestehender Produktionsanlagen durch effizientere versuchen die Unternehmen, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

Während Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen gegenüber der Umfrage vom Herbst 2018 nahezu unverändert sind, haben Rationalisierungen leicht zugenommen. Dies deckt sich mit der Absicht der Mehrheit der Umfrageteilnehmenden, im Jahr 2020 ihre Produktionskapazitäten weniger stark auszuweiten als noch 2019. Gleichzeitig hat ein weiteres Investitionsziel – Investitionen für den Umweltschutz und die Erfüllung gewerberechtlicher Auflagen – markant an Bedeutung gewonnen, insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor. 43% der befragten Unternehmen geben an, dieses Jahr in Umweltschutzmassnahmen investieren zu wollen. Im Herbst 2018 war dies bloss bei 32% der Unternehmen der Fall. Innerhalb der letzten sechs Jahre hat sich damit der Anteil von Unternehmen mit dem entsprechenden Investitionsziel fast verdoppelt.

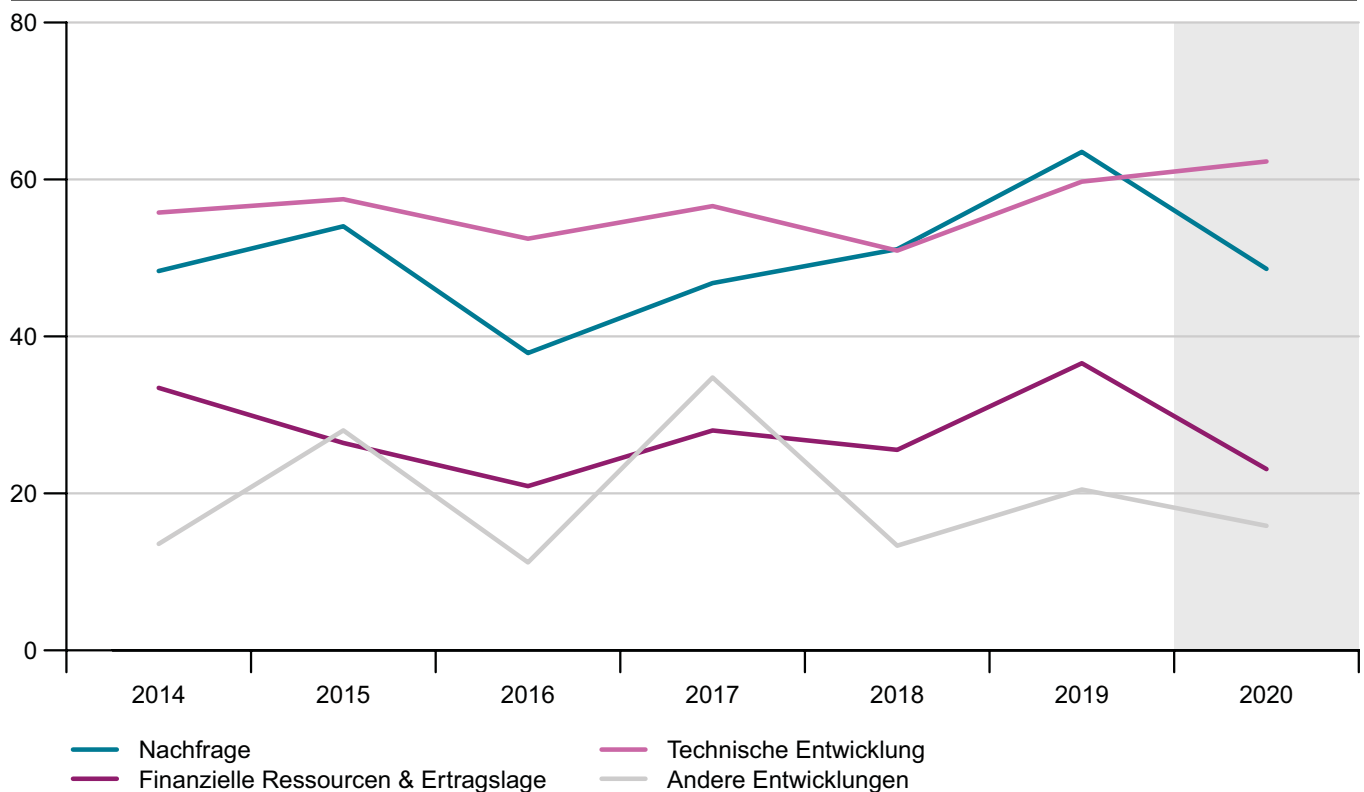
G 4: Struktur der Investitionen

(Anteile von Unternehmen)



G 5: Einflussfaktoren der Investitionen

(Beeinflussen die folgenden Faktoren Ihre Investitionstätigkeit im Jahr 2020 in positiver oder negativer Richtung? Saldo)



Die Investitionstätigkeit wird denn auch primär von der technologischen Entwicklung angetrieben. In der diesjährigen Umfrage hat dieser Einflussfaktor im Vergleich zum Vorjahr abermals an Bedeutung gewonnen (per Saldo von 59.7 Punkten auf 62.3 Punkte) und die Nachfrageentwicklung an der Spitze als Hauptstimulus abgelöst (siehe Grafik G 5). Sowohl die Nachfrage als auch finanzielle Ressourcen haben als Einflussfaktoren deutlich nachgegeben und werden vermehrt als Faktoren genannt, die die künftige Investitionstätigkeit in negative Richtung beeinflussen und bremsen.

Zur Umfrage

Die konjunkturelle Entwicklung wird durch die Investitionstätigkeit der Unternehmen stark beeinflusst. Aus diesem Grund führt die KOF jeweils im Frühjahr und im Herbst eine Umfrage bei inländischen Unternehmen

durch. Als Basis der aktuellen KOF Investitionsumfrage vom Herbst 2019 dient ein Panel von über 14 000 Firmen, welches die Schweizer Wirtschaftsstruktur nachbildet. Sowohl der Staatssektor, halböffentliche Unternehmen als auch private Haushalte bleiben bei der Berechnung der Investitionszahlen unberücksichtigt. An der aktuellen Umfrage nahmen insgesamt über 3400 Unternehmen teil.

Ansprechpartner

Pascal Seiler | seiler@kof.ethz.ch

Weitere Informationen zur Investitionsumfrage finden Sie auf der KOF-Webseite:

www.kof.ethz.ch/ →

Die Globalisierung und ihre Folgen für die Mittelschicht

Eine neue Studie zeigt, dass die Einkommensanteile der Mittelschicht durch ökonomische Globalisierung geschrumpft sind. Auch bei der bereits ärmeren Bevölkerung kam es zu Verlusten in den Einkommensanteilen, während die Anteile der hohen Einkommen gestiegen sind. Angetrieben wird der Effekt von Entwicklungen in Transformations- und Entwicklungsländern.

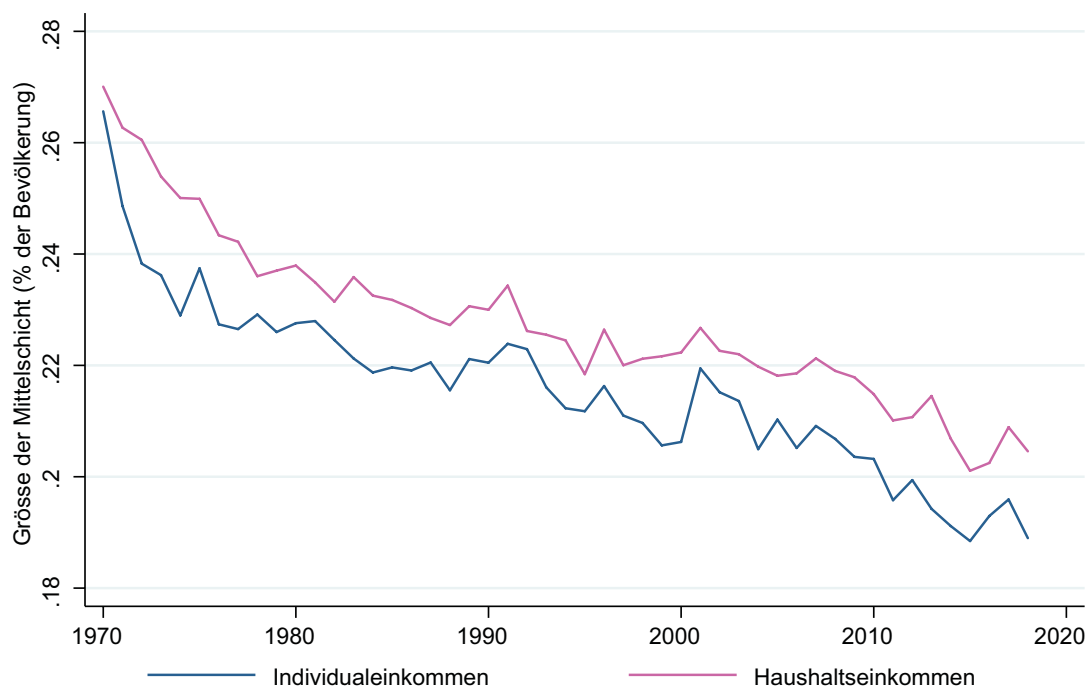
Die Globalisierung und ihre weitreichenden Auswirkungen auf Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sind heute nicht mehr wegzudenken. Allerdings hat die bisherige Forschung noch keine abschliessenden und deckungsgleichen Resultate bezüglich der Effekte auf Einkommen und ihre Verteilung geben können. Für eine tiefgreifende Analyse genügt es nicht, sich lediglich auf herkömmliche Ungleichheitsmasse wie den Gini-Koeffizienten zu berufen.

Der Gini-Koeffizient ändert sich hauptsächlich, wenn die wohlhabende Bevölkerung reicher, die arme Bevölkerung ärmer wird oder beides. Eine Verschiebung von mittleren Einkommen hat selten einen Einfluss auf den Koeffizienten. Deshalb ist es wichtig, die Einkommensverteilung im Detail zu untersuchen und dabei die Veränderung in der Mittelklasse zu beleuchten, wie in der vorliegenden Studie beschrieben.

Mittelschicht in den USA schrumpfte deutlich, ehemalige sozialistische Staaten als Sonderfall

In den Vereinigten Staaten gab es – gemessen am Anteil der Personen oder Haushalte mit mittlerem Einkommen – einen stetigen, jahrzehntelangen Rückgang der Grösse der Mittelschicht. Das mittlere Einkommen wird dabei als Einkommen zwischen 75% und 125% des Medianeinkommens definiert. Die beiden Linien in Grafik G 6 zeigen auf, dass die Mittelklasse in den USA zwischen 1970 und 2017 deutlich geschrumpft ist, ob nun gemessen an Individual- oder Haushaltseinkommen. 1970 zählten etwa 27% der Bevölkerung zur Mittelschicht, während sich der Anteil 2015 nur noch auf etwa 20% beschränkte.

G 6: Grösse der Mittelschicht (USA)



Quelle: Current Population Survey (CPS)

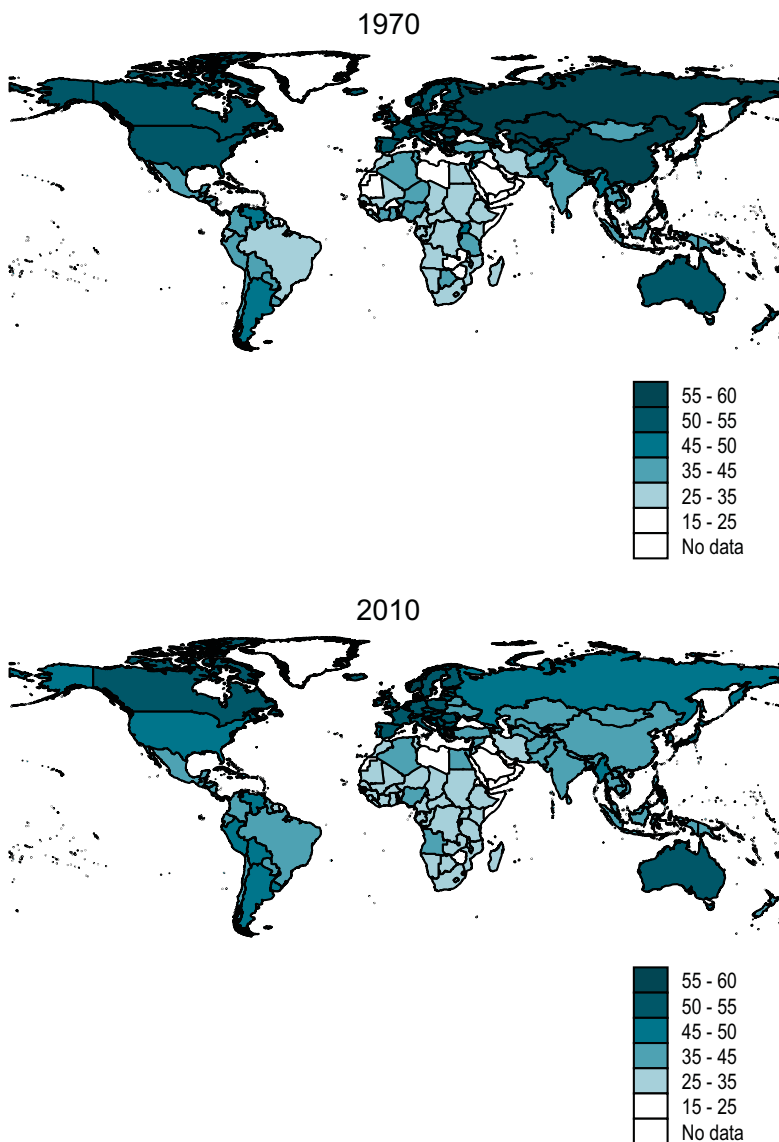
Ein anderes Mass für die Grösse der Mittelschicht berücksichtigt den Anteil der mittleren Einkommen am gesamten Einkommen eines Landes. Mittlere Einkommen sind als Einkommen zwischen dem 20. und 80. Perzentil oder die mittleren 60% definiert. Um den Anteil am Gesamteinkommen zu berechnen, werden die Einkommen innerhalb dieser Grenzen aufaddiert und durch das Gesamteinkommen geteilt. Somit berücksichtigt dieses Mass nicht die Grösse der Mittelschicht gemessen an der Anzahl von Personen, sondern den Einkommensanteil.

Die relative Grösse der Mittelschicht bleibt bei diesem Mass unverändert. Der durchschnittliche Anteil weltweit beträgt 42%. Die Schweiz liegt dabei mit 50% deutlich über

dem Durchschnitt. Den niedrigsten Anteil findet man in Burkina Faso und Mauretanien in den 1960er Jahren mit etwa 18%. Die höchsten Anteile sind in Schweden und Österreich ebenfalls in den 1960er mit Werten von über 55% zu verzeichnen. In den 1970er Jahren findet man Anteile von über 50% meist nur in den ehemaligen Ostblockstaaten.

In Grafik G 7 sind die Anteile für 1970 und 2010 abgebildet. Generell sind diese Anteile über die Zeit gefallen. In Europa, Kanada und Australien sind die Werte jedoch relativ stabil geblieben. Die grössten Unterschiede finden sich in Asien und Lateinamerika. Ein besonderer Fall sind die Staaten der ehemaligen Sowjetunion. Diese verzeichneten

G 7: Anteil der mittleren Einkommen am Gesamteinkommen



Quelle: Global Consumption and Income Project (GCIP)

sehr hohe Anteile von mittleren Einkommen bis zum Zerfall der Sowjetunion. Seitdem sind die Anteile rückläufig, vor allem für die Nachbarstaaten von Russland wie Kasachstan und die Ukraine. Auch in den Vereinigten Staaten ist ein Rückgang der Anteile von mittleren Einkommen deutlich sichtbar.

Ökonomische Globalisierung mit starkem Effekt auf mittlere Einkommensanteile

Grundsätzlich kann der Rückgang der Einkommensanteile der Mittelschicht auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. Eine Begründung hat sich jedoch in den Daten herauskristallisiert, nämlich die der ökonomischen Globalisierung. Diese beinhaltet jeglichen ökonomischen Austausch zwischen den Ländern, wobei man gezielt zwischen *de facto* und *de jure* Massen unterscheidet. *De facto* Masse umfassen tatsächliche Ströme wie Importe, Exporte und ausländische Direktinvestitionen. Dagegen werden *de jure* Globalisierungsmasse mit regulatorischen Prinzipien wie Importrestriktionen und finanzieller Regulierung assoziiert.

Die Analyse von 132 Ländern im Zeitraum von 1970 bis 2014 ergab, dass *de facto* Masse der ökonomischen Globalisierung einen signifikanten Effekt auf die Einkommensanteile der Mittelschicht aufweisen. Im Zuge der erhöhten Globalisierungswellen konnte ein Rückgang der Einkommensanteile gemessen werden. Dieser Effekt kann jedoch lediglich auf tatsächliche Waren- und Dienstleistungsströme zurückgeführt werden. Regulatorische Änderungen, wie die Einführung von Importzöllen, haben keinen statistisch signifikanten Einfluss auf die Einkommensanteile und somit die Einkommensverteilung. Dieser Unterschied ist soweit nicht überraschend. Eine Erhöhung von *de jure* Globalisierung, in Form von Regulierungsminderungen, kann zwar zu erhöhter *de facto* Globalisierung führen, muss es aber nicht zwingend.

Hohe Einkommen absorbieren Verluste bei tiefen und mittleren Einkommen

Eine weitergehende Analyse zeigt zudem, dass eine erhöhte *de facto* Globalisierung ebenfalls Einkommensverluste der bereits ärmeren Bevölkerung nach sich zieht. Die hohen Einkommen können hingegen einen statistisch signifikanten Anstieg verzeichnen. Die Einkommensverluste in den tiefen und mittleren Einkommen werden also von den hohen Einkommen absorbiert. Ökonomische Globalisierung führt somit zu mehr Ungleichheit.

Grafik G 7 zeigt deutlich auf, dass sich die grössten Veränderungen in den Anteilen von mittleren Einkommen zwischen 1970 und 2010 in den einkommensschwächeren Ländern ergaben. Mittlere Einkommen in den entwickelten westlichen Ländern blieben weitestgehend unverändert. Im Einklang mit diesen Befunden wurden statistisch signifikante Effekte von ökonomischer Globalisierung auf die Anteile der mittleren Einkommen lediglich in weniger entwickelten Ländern gefunden. Länder, die von der Weltbank als Länder mit mittlerem Einkommen eingestuft werden, erleben dabei grössere Effekte als Entwicklungsländer. Dies kann unter Umständen auf den sehr starken Rückgang der Einkommensanteile in den ehemaligen Ostblockstaaten und China zurückgeführt werden. In den entwickelten Ländern konnte kein statistisch signifikanter Effekt gefunden werden.

Ansprechpartnerin

Regina Pleninger | pleninger@kof.ethz.ch

Eine ausführliche Version dieser Studie finden Sie auf der Ökonomenstimme oder auf der Webseite der KOF:
www.kof.ethz.ch/ →

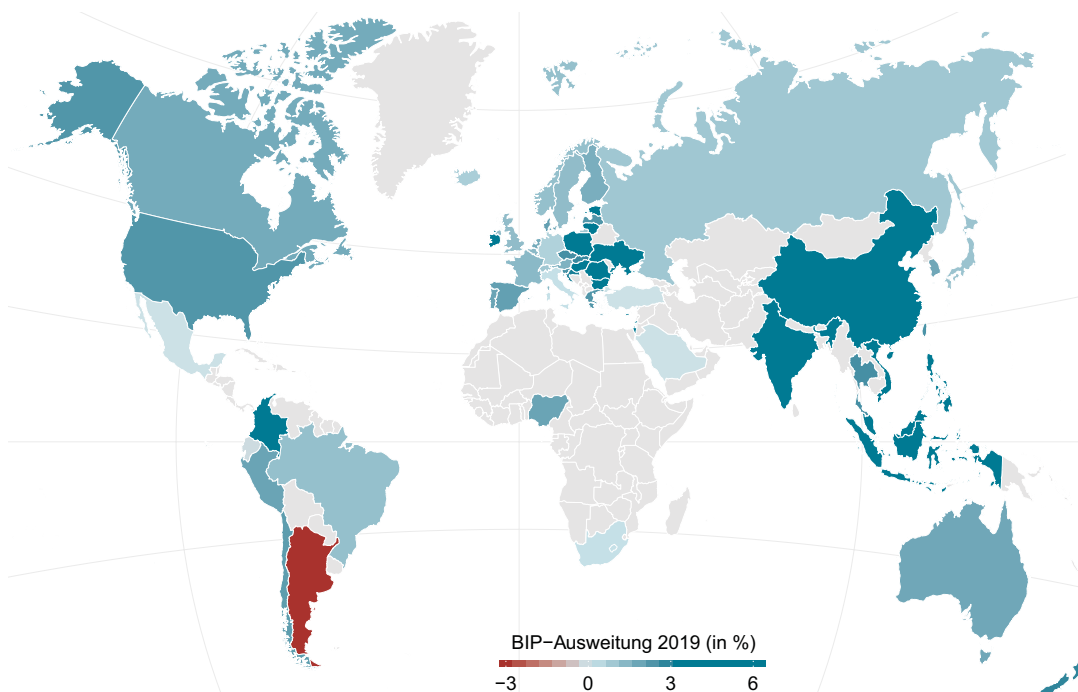
Rückblick auf ein schwieriges Jahr für die wichtigsten Schweizer Handelspartner

Die globale Konjunkturdynamik war auch im vergangenen Jahr vergleichsweise schwach. Wirtschaftspolitische Unsicherheiten, der rückläufige Welthandel und eine schwache Nachfrage nach Investitionsgütern haben insbesondere in Europa und Ostasien deutliche Spuren hinterlassen. Dieser Beitrag schaut zurück auf das Jahr 2019 und beleuchtet das konjunkturelle Umfeld der Schweiz.

Besonders ausgeprägt war die konjunkturelle Schwäche in Westeuropa und damit bei den wichtigsten Handelspartnern der Schweiz (siehe Grafik G 8). In Deutschland und Italien legte die gesamtwirtschaftliche Produktion über das gesamte Jahr 2019 unterdurchschnittlich zu und in Frankreich setzten die Streiks im Dezember der bis dahin robusten Konjunktur ein jähes Ende. Selbst in Spanien, Portugal und den Niederlanden, bis anhin zuverlässige Konjunkturstützen, setzte eine Abkühlung ein. Eine gute Konjunktur wurde hingegen in Nordamerika und insbesondere in den Vereinigten Staaten verzeichnet, wo die gesamtwirtschaftliche Produktion nach dem fiskalischen Feuerwerk im Jahr 2018 auch im Folgejahr noch überdurchschnittlich zulegte. Mitverantwortlich hierfür waren auch eine positive Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt und deutliche Reallohnzuwächse, was für gute Stimmung bei den Konsumenten sorgte.

Anders sieht die Situation in Lateinamerika aus, wo die Konjunktur nun schon seit einigen Jahren nicht in die Gänge kommt. In Brasilien liess eine deutliche Erholung von der langwierigen Rezession in den Jahren 2015 und 2016 weiterhin auf sich warten und in Mexiko drückte die Furcht vor weiteren handelspolitischen Auseinandersetzungen auf die Investitionstätigkeit. Die argentinische Volkswirtschaft befand sich sogar in einer tiefen Rezession, verursacht durch einen Vertrauensverlust in die fiskalische Disziplin und die strukturellen Reformfortschritte der Regierung. Selbst in Südost- und Ostasien, dem Wachstumsmotor der Welt, stellte sich im vergangenen Jahr eine Abkühlung ein. Insbesondere in China haben der Handelskonflikt mit den Vereinigten Staaten sowie hausgemachte Probleme deutliche Bremsspuren hinterlassen, die nur bedingt durch fiskalische und monetäre Impulse ausgeglichen werden konnten.

G 8: BIP-Ausweitung im Jahr 2019
(in %)



Turbulente Zeiten für das Verarbeitende Gewerbe

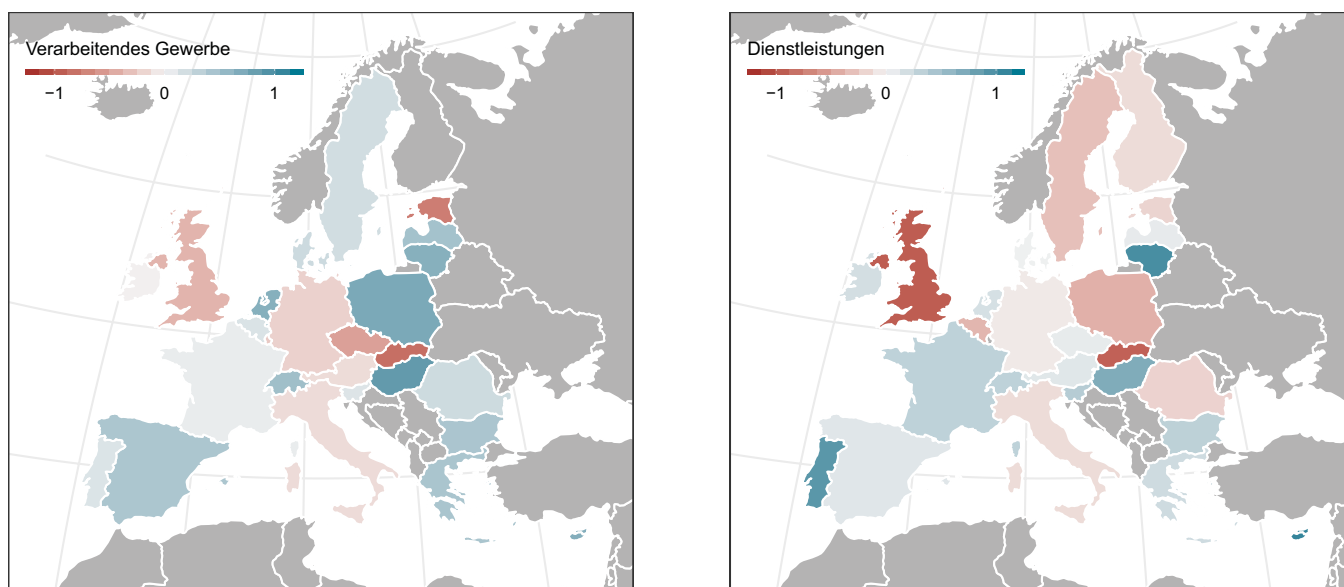
Ein Grund für die konjunkturelle Abschwächung ist zum einen die zyklische Verlangsamung nach der Hochkonjunktur im Jahr 2017. Wichtiger waren jedoch die wirtschaftspolitische Unsicherheit um den Brexit, die von den Vereinigten Staaten ausgehenden Handelskonflikte sowie ein struktureller Wandel in der Automobilindustrie in Richtung Elektromobilität. Damit einher gingen eine Umstellung von globalen Wertschöpfungsketten, ein spürbarer Rückgang des Welthandels und die Zurückhaltung bei der Investitionstätigkeit. Dementsprechend betraf die konjunkturelle Abflachung hauptsächlich das Verarbeitende

Zentralbanken wieder auf dem Gaspedal

Als Reaktion auf den realwirtschaftlichen Abschwung wurde die Geldpolitik in den grossen Währungsräumen expansiver ausgerichtet. Die Federal Reserve senkte im Jahr 2019 das Zielband für den Leitzins in drei Zinsschritten auf 1.5 bis 1.75% und begann wieder mit Anleihekäufen, um Liquiditätsengpässe am Geldmarkt zu beheben. Auch die Europäische Zentralbank (EZB) hat den Zinssatz auf die Einlagefazilität auf –0.5% gesenkt und ihr Anleihekaufprogramm wiederaufgenommen. Die Zentralbanken im Vereinigten Königreich und in Japan signalisierten zumindest Bereitschaft zu einer Erhöhung des Expansionsgrads.

G 9: Stimmung im Verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor in 2019

(Jahresdurchschnitt, standardisiert)



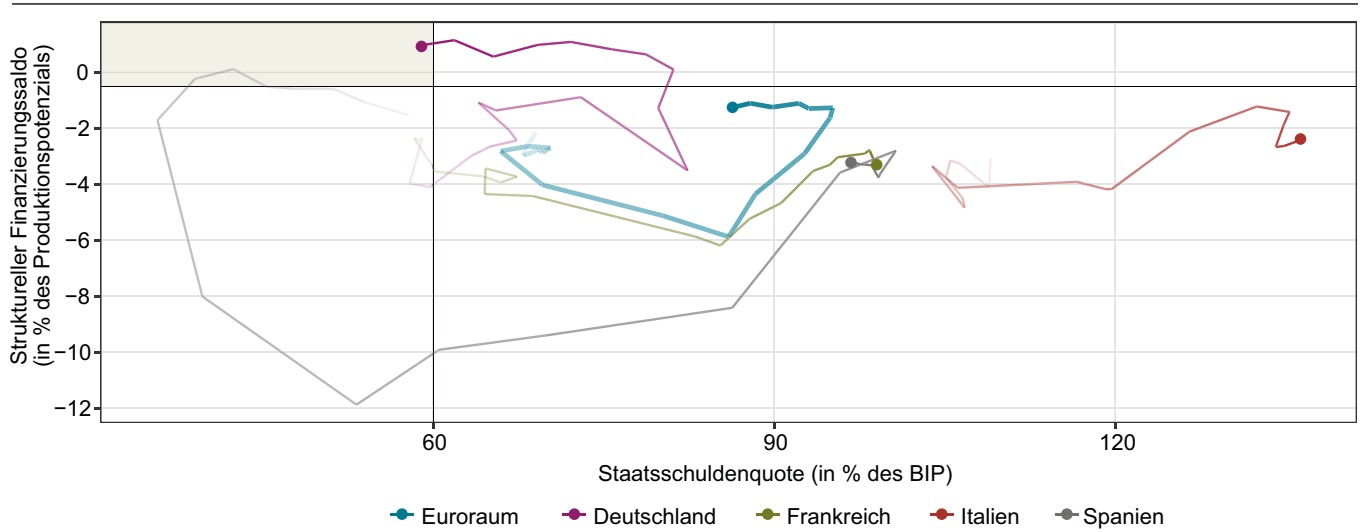
Quelle: Europäische Kommission, KOF

Gewerbe und darin vor allem die Hersteller von Investitionsgütern. Diese sind exportorientierter und stärker in die globalen Wertschöpfungsketten eingebunden als Dienstleister und die Hersteller von Konsumgütern. Länder wie Deutschland, wo die Herstellung von Investitionsgütern einen grösseren Anteil an der Wertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe ausmacht, waren dementsprechend auch stärker von der konjunkturellen Eintrübung betroffen (siehe Grafik G 9; ein positiver Wert deutet auf eine optimistischere Stimmung hin im Vergleich zum langjährigen Mittelwert).

Stützend auf die Konjunktur dürfte sich auch die nach wie vor expansive Finanzpolitik in vielen Ländern ausgewirkt haben. In den Vereinigten Staaten wurde 2018 das grösste Budgetdefizit (in % vom BIP) in der gesamten Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) verzeichnet, das Defizit im Jahr 2019 dürfte ähnlich ausgefallen sein. Im Euroraum war die Finanzpolitik im vergangenen Jahr noch expansiver als 2018. Viel Spielraum für weitere expansive Massnahmen besteht allerdings nicht (siehe Verläufe über die letzten 20 Jahre in Grafik 10; die Schuldenstände sind hoch und das strukturelle Defizit ist in einigen Ländern grösser als der im Europäischen Fiskalpakt definierte Richtwert von 0.5%).

G 10: Entwicklung wichtiger Grössen im Europäischen Fiskalpakt von 2000 bis 2019

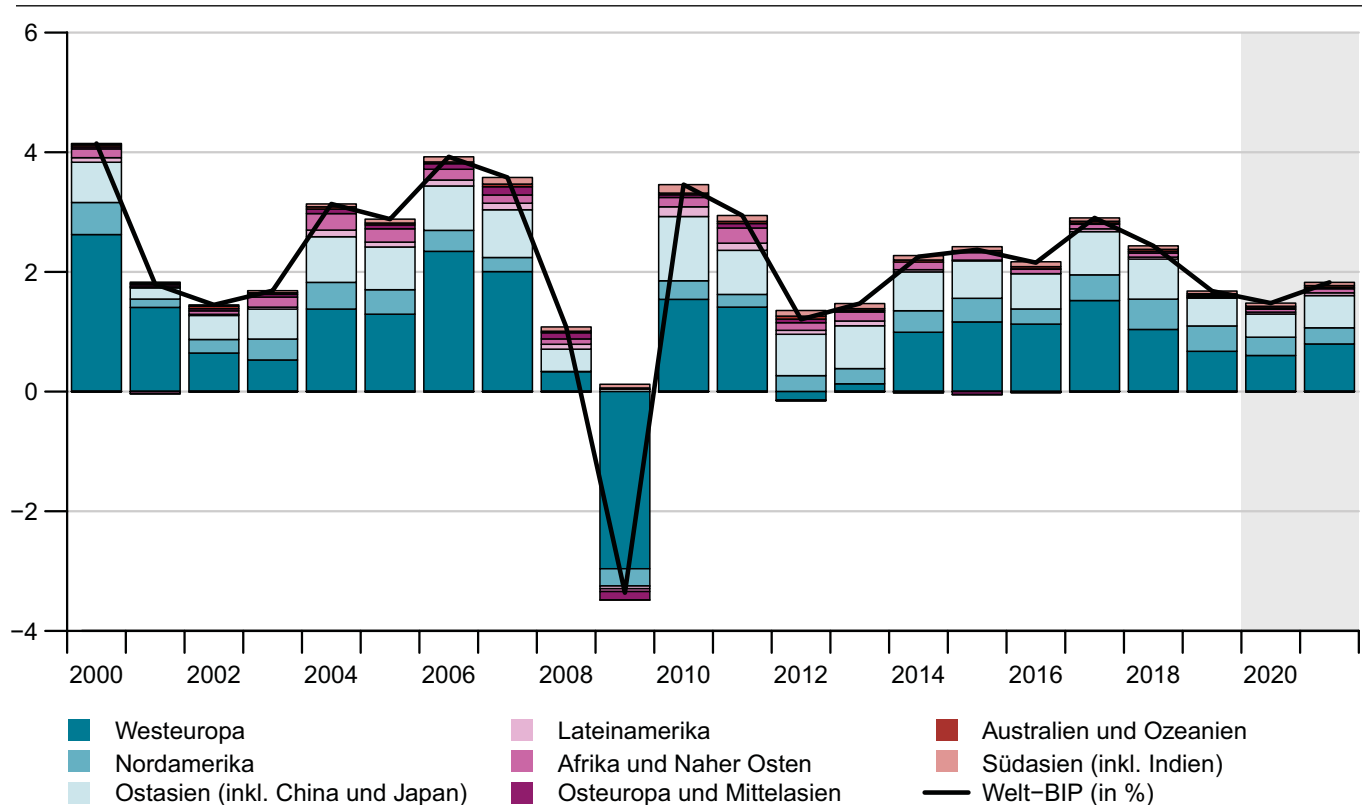
(Schattierung kennzeichnet Referenzwerte des Fiskalpakts, Punkte kennzeichnen das Jahr 2019)



Quelle: Europäische Kommission, KOF

G 11: Regionale Beiträge zum BIP-Zuwachs

(Veränderung gegenüber Vorjahr, in Prozentpunkten, gewichtet mit schweizerischem Exportanteil)



Unsicherheitsfaktoren geben sich zum Jahreswechsel die Klinke in die Hand

Die Konjunktur im vergangenen Jahr wurde durch hartnäckige wirtschaftspolitische Unsicherheitsfaktoren geprägt, diese haben jedoch zuletzt nachgelassen. So wurde der Austritt des Vereinigten Königreichs aus der EU vollzogen und China und die USA haben ein «Phase 1»-Handelsabkommen unterschrieben, womit zumindest einige Streitpunkte beigelegt wurden. Strukturelle Fragen zu Chinas Industriepolitik oder der Subventionierung von Staatsunternehmen bleiben jedoch nach wie vor unbeantwortet.

Für einen schwierigen Start in das Jahr 2020 haben ein Aufflackern der Konflikte im Nahen Osten und der Aus-

bruch des neuartigen Coronavirus in der zentralchinesischen Provinz Hubei gesorgt. Weitere Unwägbarkeiten entstehen durch die Handelsgespräche zwischen der EU und dem Vereinigten Königreich sowie den anstehenden Wahlkampf in den Vereinigten Staaten, der von Parteilichkeit und Polemik geprägt sein dürfte. Derweil deuten einige vorlaufende Indikatoren auf eine Stabilisierung der konjunkturellen Lage hin. Eine spürbare Erholung der Weltwirtschaft dürfte jedoch noch mehrere Quartale auf sich warten lassen (siehe Grafik G 11).

Ansprechpartner

Florian Eckert | eckert@kof.ethz.ch

Schweizer Aussenhandel leidet unter Unsicherheiten

Die schwache globale Konjunkturdynamik und die tiefe Investitionsneigung im Ausland bremsen die Schweizer Exportwirtschaft im letzten Jahr. Mit der raschen Ausbreitung des Coronavirus ist zum Jahresauftakt ein grosser Unsicherheitsfaktor für die Exportwirtschaft hinzugekommen.

Die insgesamt schwache Konjunkturdynamik in vielen Absatzmärkten hat im letzten Jahr die Schweizer Exportwirtschaft gedämpft. Die Warenexporte (konjunkturelles Total 1, ohne Transithandel und Wertsachen) entwickelten sich mehrheitlich seitwärts. Auch die Importdynamik war insgesamt schwach. Zwar stiegen die Ausfuhren gemäss Eidgenössischer Zollverwaltung gegenüber dem Vorjahr um 3.9% auf die Rekordsumme von 242 Mrd. Franken, allerdings war diese Zunahme einmal mehr auf die wenig konjunktursensitiven Exporte der chemisch-pharmazeutischen Industrie zurückzuführen.

Obwohl eine grosse inländische Pharmafirma einen Teil der ausländischen Produktion seit letztem Jahr direkt vertreibt und nicht mehr über die Schweiz ausliefert, mit entsprechend tieferen Ein- und Ausfuhren, stiegen die Exporte der wichtigsten Warenkategorie innert Jahresfrist um fast 10%. Mit einem Anteil von 47% entfallen mittlerweile fast die Hälfte der Schweizer Warenausfuhren (Total 1) auf chemisch-pharmazeutische Güter.

MEM-Industrie mit ersten Exportrückgängen seit 2015

Die Exporteure der übrigen Warenkategorien spürten im letzten Jahr einen deutlich schärferen Gegenwind. So wirkte sich die tiefe Investitionsneigung im Ausland ins-

besondere negativ auf die konjunktursensitive Maschinen-, Elektronik- und Metallindustrie (MEM) aus. Die Ausfuhren von Maschinen und Elektronik sanken im letzten Jahr um 4.4%, diejenigen von Metallen sogar um 5.7% gegenüber dem Vorjahr. Für beide Warenkategorien sind dies die ersten Rückgänge seit 2015, dem Jahr des Frankenschocks. Auch die Ausfuhren von Präzisionsinstrumenten, Uhren und Bijouterie wuchsen im letzten Jahr deutlich langsamer. So war bei den Uhrenexporteuren insbesondere die schwierige Lage im grössten Absatzmarkt Hong Kong zu spüren.

Nachdem das vergangene Jahr für die Schweizer Exportwirtschaft von diversen Unsicherheitsfaktoren geprägt war, ist zum Jahresauftakt ein neuer Faktor hinzugekommen. Die rasche Ausbreitung des Coronavirus führt zur Stilllegung von Produktionsstätten, Unterbrechung von Wertschöpfungsketten und zum Wegfall von Transportkapazität mit kurzfristig negativen Auswirkungen auf die Schweizer Exportindustrie. Ob sich das Virus auch längerfristig negativ auf die Exporttätigkeit auswirkt, hängt massgeblich vom weiteren Verlauf der Epidemie ab.

Ansprechpartner

Florian Hälg | haelg@kof.ethz.ch

Neues Bildungsgesetz in Serbien verbessert Position der Schüler

In Serbien wurde ein neues Gesetz zur dualen Berufsbildung lanciert, das die Schülerinnen und Schüler am Arbeitsplatz besser schützt und ihnen mehr Rechte gibt. Eine Umfrage zeigt, dass dieses Gesetz einen grossen Einfluss auf den Schul- und Arbeitsalltag der jungen Menschen hat.

Seit 2017 arbeiten Angehörige des Lehrstuhls für Bildungssysteme im Rahmen des «Center on the Economics and Management of Education and Training Systems» (CEMETS) mit Serbien zusammen. Das Land hat Ende 2017 ein Gesetz lanciert, das die duale Berufsausbildung regelt, um die Rechte und den Schutz der Studierenden am Arbeitsplatz zu verbessern. Zu den wichtigsten Grundsätzen des Gesetzes gehören die Akkreditierung von Unternehmen, die Lizenzierung von Auszubildenden, Berufsberatung und -orientierung, Vergütung und Entschädigung von Studierenden sowie Verträge zwischen Unternehmen, Schulen und den Schülern.



Das Gesetz trat im Schuljahr 2019/2020 in Kraft. Angehörige des Lehrstuhls führten Ende 2019 eine Umfrage mit serbischen Forschungspartnern durch, um die Auswirkungen des Gesetzes und das Ausmass seiner Umsetzung zu bewerten. In der Umfrage wurden dies- und letztjährige Schüler der ersten Klasse auf Sekundarstufe befragt. Dabei wurden die Antworten der Schüler innerhalb des neuen Systems mit denen der Schüler innerhalb des bestehenden Systems in beiden Jahren verglichen.

Obwohl die Berufsbildung immer noch hauptsächlich auf das bestehende System setzt, hat die Verbreitung des neuen Modells stark zugenommen. Zwischen 2019 und 2020 stieg die Zahl der Schulen, die das neue Modell anbieten, von 5% auf 10%. Die Anzahl der Klassen hat sich mehr als verdoppelt, auch die Zahl der Schüler hat zugenommen. Schulen und Unternehmen, die mit dem neuen Modell arbeiten, berichten von hoher Zufriedenheit.

Gesetz wirkt sich auf Erfahrungen der Schüler aus

Die Studie zeigte auch, dass sich die wichtigsten Eckpunkte des Gesetzes auf die Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler beim Lernen am Arbeitsplatz auswirken. Unternehmen, die Studierende nach dem neuen Modell ausbilden, sind in 86% der Fälle akkreditierte Ausbildungsanbieter und fast alle (95%) haben lizenzierte Ausbilder. Die meisten (65%) haben begonnen, den Schülern Berufsberatung und -orientierung anzubieten.

Die Vergütung der Studenten im neuen Modell ist zwischen dem letzten und diesem Jahr von 30% auf 36% gestiegen, im Vergleich zu etwa 3% in beiden Jahren im vorhergehenden Modell. Der Anteil der Studierenden, die nicht monetäre Vergütungen für Transport und ähnliche Bedürfnisse erhalten, ist im neuen Modell von 26% auf 36% gestiegen, während er im alten Modell von 19% auf 14% gesunken ist. Die Zahl der Verträge zwischen Studenten und Unternehmen stieg von 37% auf 44% im neuen Modell, verglichen mit 29% und 15% im alten Modell. Schliesslich sind zwischen 2019 und 2020 75% der Studenten des neuen Modells durch Verträge zwischen den Firmen und Schulen geschützt (gegenüber 96% im Zeitraum 2018–2019), während es beim bestehenden Modell nur 52% sind (gegenüber 56% im Zeitraum 2018–2019).

Die Umsetzung ist nicht vollständig abgeschlossen, aber die Zahlen aus der ersten Jahrgangsstufe zeigen, dass sich das Gesetz auf die Lernerfahrungen der Schüler am Arbeitsplatz auswirkt. Mehr Ressourcen für die beteiligten Organisationen, eine grössere Anzahl und Vielfalt von Berufsprofilen im neuen Modell und eine Evaluierung der Kosten und Nutzen aus Sicht der Unternehmen könnten die Verbreitung des Modells unterstützen. In einem nächsten Forschungsprojekt werden die Erfahrungen der Studenten und Lücken in der Umsetzung untersucht.

Ansprechpartnerin

Katherine Caves | caves@kof.ethz.ch

Weitere Informationen zum CEMETS finden Sie hier:
www.cemets.ethz.ch/ →

KOF INDIKATOREN

KOF Geschäftslageindikator: Schweizer Wirtschaft derzeit robust

Die KOF Geschäftslage verbessert sich im Februar weiter, wenn auch nur leicht (siehe G 12). Damit bestätigt sich die Entspannungstendenz, die sich bereits im Januar andeutete. Die Coronavirus-Epidemie hinterlässt in der Schweizer Wirtschaft bisher wenig Spuren. Die jüngsten Entwicklungen der Epidemie, insbesondere in Italien und im Tessin, sind in den Umfrageergebnissen allerdings nicht enthalten. Davon abgesehen ist die konjunkturelle Grundtendenz derzeit eher positiv.

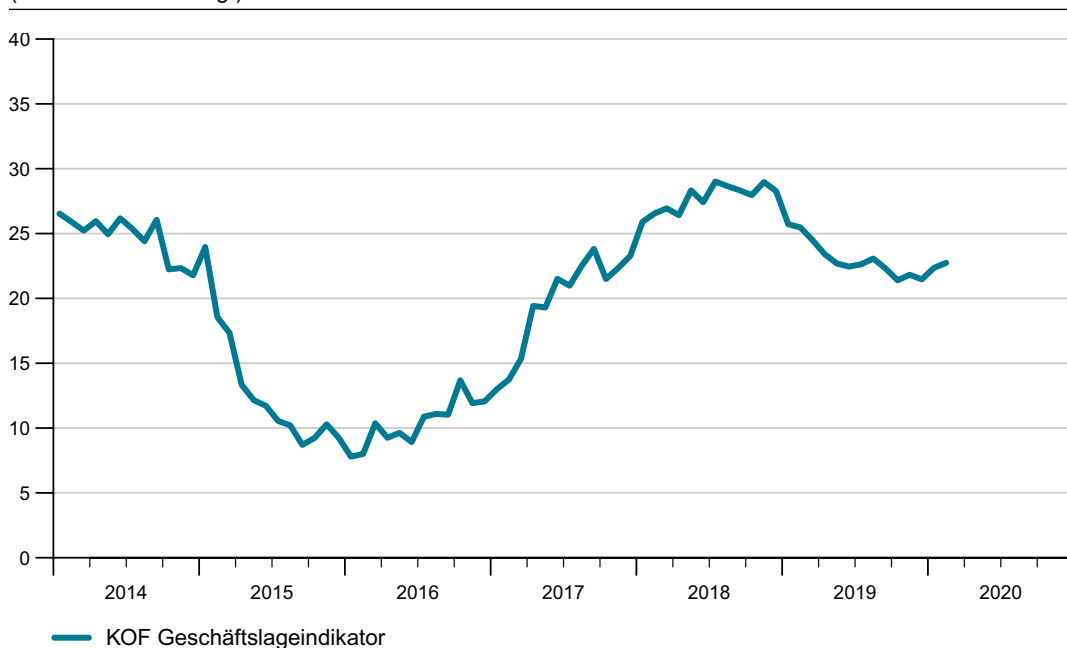
Die Geschäftslage verbessert sich in fast allen Wirtschaftsbereichen weiter. Sie hellt sich im Verarbeitenden Gewerbe den zweiten Monat in Folge auf, obwohl die Coronavirus-Epidemie in China bereits im Januar ausbrach. Zudem steigt der Lageindikator im Baugewerbe, im Projektierungsbereich und im Detailhandel. Lediglich im Bereich Finanz- und Versicherungsdienstleistungen kühlt die Geschäftslage weiter ab. Ergebnisse für den Grosshandel, das Gastgewerbe und die übrigen Dienstleister wurden letztmals im Januar veröffentlicht. Im Grosshandel und bei den übrigen Dienstleistungen verbesserte sich seinerzeit die Geschäftslage. Im Gastgewerbe gab der Lageindikator dagegen leicht nach (siehe Tabelle T 1).

Regional betrachtet, sind die Veränderungen der Geschäftslage überwiegend gering. In der Genferseeregion, im Espace Mittelland, in der Ostschweiz und in der Region Zürich verändert sich die Geschäftslage kaum. Verbessert hat sie sich in der Nordwestschweiz und verschlechtert in der Zentralschweiz sowie im Tessin.

Die KOF Geschäftslage verdeutlicht die augenblickliche konjunkturelle Situation der Unternehmen. Das KOF Konjunkturbarometer ist dagegen ein Indikator für die Konjunkturperspektiven. Die Konjunkturruhr zeigt, dass im Jahr 2019 die Konjunktur unter Druck war. Das KOF Konjunkturbarometer verharrte das ganze Jahr unter seinem

G 12: KOF Geschäftslageindikator

(Saldo saisonbereinigt)



T 1: KOF Geschäftslage Schweiz (Salden, saisonbereinigt)

	Feb 19	Mär 19	Apr 19	Mai 19	Jun 19	Jul 19	Aug 19	Sep 19	Okt 19	Nov 19	Dez 19	Jan 20	Feb 20
Privatwirtschaft (gesamt)	25.5	24.5	23.4	22.7	22.5	22.6	23.1	22.3	21.4	21.8	21.5	22.4	22.7
Verarbeitendes Gewerbe	20.7	19.5	14.3	13.2	10.8	8.9	8.4	5.8	4.1	2.2	-0.1	2.0	3.9
Bau	29.5	29.5	33.7	34.8	33.7	33.3	31.7	33.5	29.3	31.8	31.8	34.6	38.5
Projektierung	49.7	52.0	51.6	51.1	55.0	52.0	53.6	51.0	51.7	55.9	52.3	52.3	53.0
Detailhandel	5.2	4.3	6.7	7.3	8.2	6.9	15.0	8.1	5.5	8.6	9.1	10.5	11.4
Grosshandel	-	-	24.5	-	-	18.0	-	-	17.6	-	-	18.5	-
Finanzdienste	35.2	30.0	35.1	31.1	32.9	36.0	36.7	38.4	40.4	43.2	45.0	43.1	40.1
Gastgewerbe	-	-	5.7	-	-	9.2	-	-	7.1	-	-	6.0	-
Übrige Dienstleistungen	-	-	24.8	-	-	28.8	-	-	28.0	-	-	28.9	-

Antworten auf die Frage: Wir beurteilen unsere Geschäftslage als gut/befriedigend/schlecht. Der Saldowert ist der Prozentanteil «gut»-Antworten minus dem Prozentanteil «schlecht»-Antworten.

G 13: KOF Geschäftslage der Unternehmen der Privatwirtschaft

Die Winkel der Pfeile spiegeln die Veränderung der Geschäftslage im Vergleich zum Vormonat wider

Salden

55 bis 100	30 bis unter 55	16.5 bis unter 30
9 bis unter 16.5	5 bis unter 9	-5 bis unter 5
-9 bis unter -5	-16.5 bis unter -9	-30 bis unter -16.5
-55 bis unter -30	-100 bis unter -55	

langjährigen Durchschnittswert und die Geschäftslage kühlte sich schrittweise ab. Seit Jahresbeginn 2020 sind die Perspektiven für die Schweizer Konjunktur wieder günstiger. Ob sich die Erwartungen in den kommenden Monaten bestätigen, hängt nun auch vom weiteren Verlauf der Coronavirus-Epidemie ab.

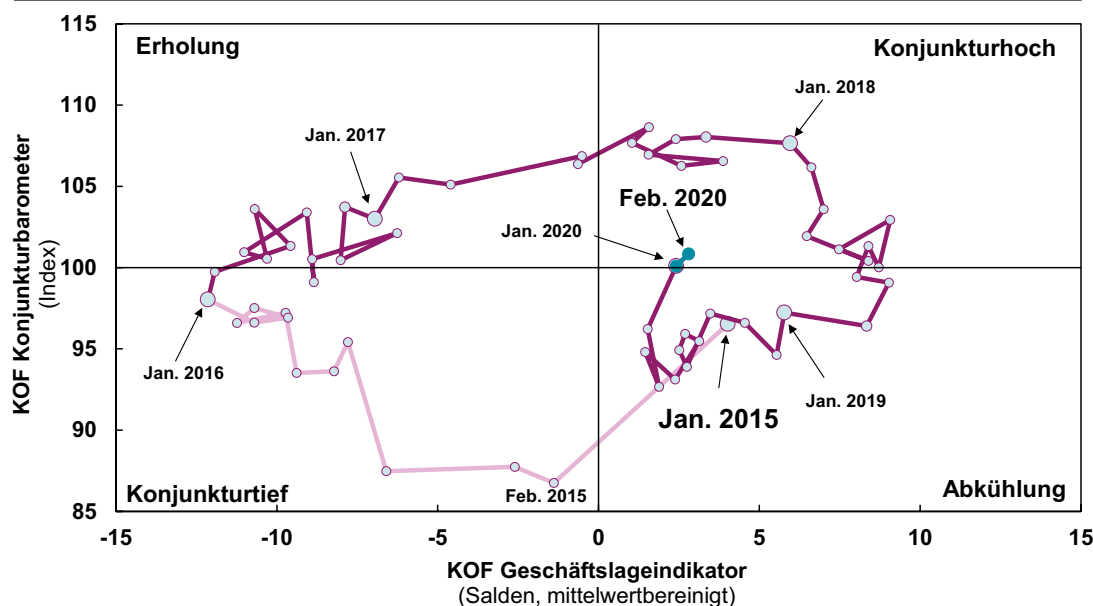
Erläuterung der Grafiken:

Grafik G 12 zeigt die KOF Geschäftslage über alle in die Befragung einbezogenen Wirtschaftsbereiche. Für Wirtschaftsbereiche, die nur vierteljährlich befragt werden, wird die Geschäftslage in den Zwischenmonaten konstant gehalten.

Grafik G 13 stellt die Geschäftslage in den Grossregionen gemäss Bundesamt für Statistik dar. Die Regionen sind je nach Geschäftslage unterschiedlich eingefärbt. Die Pfeile innerhalb der Regionen deuten die Veränderung der Lage im Vergleich zum Vormonat an. Ein aufwärts gerichteter Pfeil bedeutet etwa, dass sich die Lage im Vergleich zum Vormonat verbessert hat.

In der KOF Konjunkturuhr (Grafik G 14) wird der Geschäftslageindikator gegen das KOF Konjunkturbarometer abgetragen. Der Lageindikator spiegelt die derzeitige konjunkturelle Situation wider, während das Barometer ein Frühindikator für die Veränderung der Aktivität ist. Die Uhr lässt sich in Quadranten einteilen: Während der Erholungsphase ist die Geschäftslage unterdurchschnittlich, aber die Wachstumsperspektiven sind überdurchschnittlich. Im Konjunkturtief sind die Lage und die Perspektiven überdurchschnittlich. Während der Abkühlungsphase ist die Lage über dem Durchschnitt und die Perspektiven darunter. Im Konjunkturtief sind Lage und Perspektiven unterdurchschnittlich. Idealtypisch durchläuft der Graph die Quadranten im Uhrzeigersinn.

G 14: KOF Konjunkturuhr: Zusammenhang zwischen der KOF Geschäftslage und dem KOF Konjunkturbarometer



Die KOF Geschäftslage basiert auf mehr als 4500 Meldungen von Betrieben in der Schweiz. Monatlich werden Unternehmen in den Wirtschaftsbereichen Industrie, Detailhandel, Baugewerbe, Projektierung sowie Finanz- und Versicherungsdienstleistungen befragt. Unternehmen im Gastgewerbe, im Grosshandel und in den übrigen Dienstleistungen werden vierteljährlich, jeweils im ersten Monat eines Quartals, befragt. Die Unternehmen werden unter anderem gebeten, ihre gegenwärtige Geschäftslage zu beurteilen. Sie können ihre Lage mit «gut», «befriedigend» oder «schlecht» kennzeichnen. Der Saldowert der gegenwärtigen Geschäftslage ist die Differenz der Prozentanteile der Antworten «gut» und «schlecht».

Ansprechpartner

Klaus Abberger | abberger@kof.ethz.ch

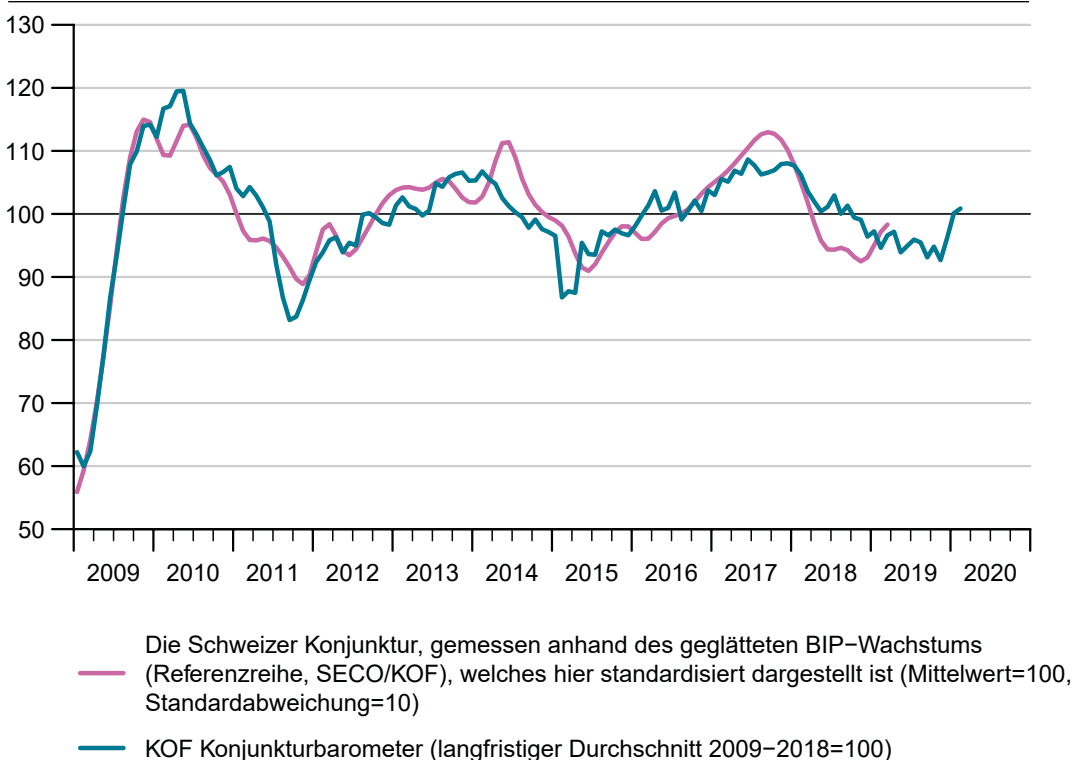
Mehr Informationen zu den KOF Konjunkturumfragen finden Sie auf unserer Website:

www.kof.ethz.ch/umfragen →

KOF Konjunkturbarometer: Dritter Anstieg in Folge – Stimmungsbild vor Ausbreitung des Coronavirus in Italien

Das KOF Konjunkturbarometer ist im Februar leicht gestiegen (siehe G 15). Mit dem dritten Anstieg in Folge befindet es sich nun über dem langjährigen Durchschnittswert. Demzufolge wäre für die Schweizer Wirtschaft in der näheren Zukunft mit deutlich positiven Wachstumsraten zu rechnen. Dies beruht allerdings auf dem Stimmungsbild vor dem Ausbruch des Coronavirus in Norditalien.

G 15: KOF Konjunkturbarometer und Referenzreihe



Das KOF Konjunkturbarometer ist im Februar um 0.8 Punkte gestiegen, von 100.1 auf 100.9. Die seit Dezember 2019 zu beobachtende Normalisierung hin zum Bereich seines langjährigen Mittelwerts hat sich damit bekräftigt. Diese Entwicklung wurde vor allem von einer Stimmungsverbesserung im Verarbeitenden Gewerbe getrieben. Leicht negativ haben sich nur die Indikatoren aus dem Finanzsektor ausgewirkt. Die übrigen im Barometer berücksichtigten Indikatorengruppen (Auslandsnachfrage, Baugewerbe, Gastgewerbe, übrige Dienstleistungen und Konsumnachfrage) zeigen gegenüber dem Vormonat ein praktisch unverändertes Bild.

Die im Barometer zum Ausdruck kommende Stimmungsauffhellung im Produzierenden Gewerbe (Verarbeitendes Gewerbe und Bau) wurde massgeblich durch vorwärtsschauende Indikatoren bestimmt; so wird jetzt insbesondere die Lage bei den Aufträgen, den Vorprodukten und der

Beschäftigung positiver eingeschätzt. Die positive Entwicklung betraf praktisch alle Branchen, am deutlichsten die Elektroindustrie.

Hinzuweisen ist aber auf die Tatsache, dass die Antworten auf die Konjunkturumfragen der KOF vom Februar, die das grösste Gewicht in unserem Barometer haben, zum allergrössten Teil vor dem Bekanntwerden der Ausbreitung der Coronavirus-Infektionen in Norditalien abgegeben wurden.

Ansprechpartner

Michael Graff | graff@kof.ethz.ch

Mehr Informationen zum KOF Konjunkturbarometer finden Sie hier:

www.kof.ethz.ch/prognosen-indikatoren →

ÖKONOMENSTIMME

Die «vergessene» Mittelschicht –

Eine Analyse der Effekte ökonomischer Globalisierung

Um die Folgen der Globalisierung für die Einkommensverteilung zu untersuchen, genügt es nicht, nur gängige Masse für Ungleichheit zu betrachten. Eine weitergehende Analyse zeigt, dass ökonomische Globalisierung einen starken Einfluss auf die mittleren Einkommensanteile hat. Getrieben wird der Effekt von Transformations- und Entwicklungsländern.

www.oekonomenstimme.org →



Jakob de Haan



Regina Pleningner



Jan-Egbert Sturm

Handelsliberalisierung: Sind die Ängste vor Unternehmensschliessungen und Arbeitsplatzverlusten begründet?

Am Fallbeispiel Österreichs untersucht eine neue Studie, wie sich der Abbau von Handelshemmnissen auf die Dienstleistungsbranche ausgewirkt hat.

www.oekonomenstimme.org →



Elisabeth Christen



Michael Pfaffermayr



Yvonne Wolfmayr

Erbschaften in der Schweiz: 95 beinahe steuerfreie Milliarden

Jeder zweite Schweizer Vermögensfranken ist geerbt, und die jährlich anfallende Erb- und Schenkungsmasse nimmt kontinuierlich zu. Dennoch ist die Steuerlast auf Erbschaften in den letzten Jahrzehnten massiv gesunken – obwohl Erbschaftssteuersenkungen im Steuerwettbewerb kaum Vorteile bieten.

www.oekonomenstimme.org →



Marius Brühlhart

E-Mail-Digest der Ökonomenstimme

Hier können Sie sich für den E-Mail-Digest der Ökonomenstimme eintragen:

www.oekonomenstimme.org/abonnieren →

AGENDA

KOF Veranstaltungen

KOF Wirtschaftsforum

«Ü50 und arbeitslos – wie gross ist das Problem wirklich?»

Donnerstag, 26. März 2020

ETH Zürich, Zentrum, LEE E 101

www.kof.ethz.ch →

KOF Research Seminar:

www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/event-calendar-page/kof-research-seminar →

KOF-ETH-UZH International Economic Policy Seminar:

www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/event-calendar-page/kof-eth-uzh-seminar →

Konferenzen/Workshops

Sie finden aktuelle Konferenzen und Workshops unter folgendem Link:

www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/event-calendar-page →

KOF Medienagenda

Hier finden Sie unsere medienrelevanten Termine:

www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/medien/medienagenda →

KOF Publikationen

Bei uns auf der Webseite finden Sie die vollständige Liste aller KOF Publikationen (KOF Analysen, KOF Working Papers und KOF Studien).

www.kof.ethz.ch/publikationen →

Impressum

Herausgeberin	KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich		
Direktor	Prof. Dr. Jan-Egbert Sturm		
Redaktion	Franziska Kohler, Anne Stücker		
Layout	Vera Degonda, Nicole Koch		
Bilder	©CK - stock.adobe.com (Titelbild), ©Monkey Business - stock.adobe.com (S.15)		
Postadresse	LEE G 116, Leonhardstrasse 21, 8092 Zürich		
Telefon	+41 44 632 42 39	E-Mail	bulletin@kof.ethz.ch
Telefax	+41 44 632 12 18	Website	www.kof.ethz.ch

ISSN 1662-4262 | Copyright © ETH Zürich, KOF Konjunkturforschungsstelle, 2020
Weiterveröffentlichung (auch auszugsweise) ist nur mit Bewilligung des Herausgebers und unter Quellenangabe gestattet.

Kundenservice

Das KOF Bulletin ist ein kostenloser Service und informiert Sie monatlich per E-Mail über das Neuste aus der Konjunktur, über unsere Forschung und über wichtige Veranstaltungen.

Anmelden: www.kof.ethz.ch/kof-bulletin →

Für frühere KOF Bulletins besuchen Sie unser Archiv:
www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/news/kof-bulletin/kof-bulletin/archiv-2015-2010.ch →

Besuchen Sie uns unter: www.kof.ethz.ch →

Sie können über den KOF-Datenservice Zeitreihen aus unserer umfangreichen Datenbank beziehen:
www.kof.ethz.ch/datenservice →

Nächster Publikationstermin: 3. April 2020

KOF

ETH Zürich
KOF Konjunkturforschungsstelle
LEE G 116
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich

Telefon +41 44 632 42 39
Fax +41 44 632 12 18
www.kof.ethz.ch
#KOFETH

